

JCS84 U.S. PTO
09/580434



#7
K-699-01

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 1999년 특허출원 제19771호
Application Number

출원년월일 : 1999년 5월 31일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



1999 년 11 월 18일

특 허 청

COMMISSIONER



| | |
|------------|---|
| 【서류명】 | 출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【참조번호】 | 9 |
| 【제출일자】 | 1999.05.31 |
| 【국제특허분류】 | H04N |
| 【발명의 명칭】 | 비디오 신호의 복제 제어장치 및 방법 |
| 【발명의 영문명칭】 | Apparatus and method for controlling copy of video signal |
| 【출원인】 | |
| 【명칭】 | 삼성전자 주식회사 |
| 【출원인코드】 | 1-1998-104271-3 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 이영필 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000334-6 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-009556-9 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 권석홍 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000117-4 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-009576-5 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 이상용 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000451-0 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-009577-2 |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 이창록 |
| 【성명의 영문표기】 | LEE, Chang Rok |
| 【주민등록번호】 | 670518-1528515 |
| 【우편번호】 | 135-240 |
| 【주소】 | 서울특별시 강남구 개포동 주공아파트 313동 307호 |
| 【국적】 | KR |
| 【심사청구】 | 청구 |

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

이영필 (인) 대리인

권석흥 (인) 대리인

이상용 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 8 항 365,000 원

【합계】 394,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 비디오 신호 기록/재생 장치에 관한 것으로서, 특히 복제 방지 신호가 삽입된 비디오 신호를 녹화하는 경우에 복제 방지 신호를 검출하여 녹화 실행을 정지시키고 이를 알리기 위한 비디오 신호의 복제 제어 장치 및 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의하면 복제하고자 하는 기록매체에서 재생되어 입력되는 비디오 신호에서 복제 방지 신호가 검출되는지를 판단하고, 이를 이용하여 복제 방지 신호가 검출된 경우에는 복제(또는 녹화) 모드를 정지시키고 이를 사용자에게 알려줌으로써, 사용자는 복제하고자 하는 기록매체의 복제 방지 신호의 포함 유무를 복제를 완료하지 않고도 빠르게 알 수 있어 사용상 편리한 효과가 있다. 또한 이와 더불어 이를 듀얼 데크 브이씨알에 적용하는 경우에는 적극적 저작권 보호시점을 기준으로 하여 마크로비전 신호의 유무에 따라서 FM 복제를 제어 함으로써, 사용상 편리할 뿐만 아니라 저작권법에 저촉되지 않게 제품을 생산할 수 있게 하는 효과가 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

비디오 신호의 복제 제어 장치 및 방법 {Apparatus and method for controlling copy of video signal}

【도면의 간단한 설명】

도 1a, 1b는 비디오 신호에 부가되는 마크로비전 신호를 도시한 것이다.

도 2는 본 발명에 의한 비디오 신호의 복제 제어 장치의 구성도이다.

도 3은 도 2에 도시된 마크로비전 신호 유/무 판단부에서의 일실시예에 의한 판단 방법의 흐름도이다.

도 4는 도 2에 도시된 마크로비전 신호 유/무 판단부의 세부 회로 구성도이다.

도 5(a)~(e)는 도 4에 도시된 주요 부분에서의 신호의 파형도이다.

도 6은 듀얼 데크 브이씨알에서의 본 발명에 의한 복제 제어 방법의 흐름도이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<7> 본 발명은 비디오 신호 기록/재생 장치에 관한 것으로서, 특히 복제 방지 신호가 삽입된 비디오 신호를 녹화하는 경우에 복제 방지 신호를 검출하여 녹화 실행을 정지시키고 이를 알리기 위한 비디오 신호의 복제 제어 장치 및 방법에 관한 것이다.

<8> 일반적으로 비디오 기록/재생 장치의 하나인 VCR은 저작권을 보호하기 위하여 도 1a 및 도 1b에 도시된 바와 같이 복합 동기 신호의 제1필드의 12번째-19번째 수평 동기 신호

구간 및 제2필드의 275번째-282번째 수평 동기 신호 구간에 각각 AGC펄스인 일명 마크로비전 신호(macrovision signal)를 삽입하였다.

<9> 종래의 기술에 의하면, 마크로비전 신호가 포함된 비디오 신호를 녹화하는 경우에는 비디오 녹화 신호 처리 과정에서 AGC(Automatic Gain Control)를 실행하게 되어 마크로비전 신호를 기준으로 비디오 레벨을 자동으로 조절하여 녹화시키기 때문에 비디오 신호의 레벨을 대폭 축소시켜 기록되었다. 따라서, 마크로비전 신호가 포함되어 있는 비디오 신호를 기록한 후에 재생시키면 마크로비전 신호가 기록된 구간에서 비디오 신호의 레벨이 대폭 축소되어 화면의 상태를 알아보기 어렵게하여 비디오 테이프의 불법 복제를 방지하였다.

<10> 이와 같이, 종래의 기술에 의하면 불법 복제를 방지하기 위하여 비디오 신호에 마크로비전 신호가 실려있는 테이프를 녹화하는 경우에 정상적인 녹화 동작을 실행하고 나서, 녹화된 테이프를 재생시켜보아야 녹화 방지 테이프인지를 알 수 있는 사용상의 불편한 문제점이 있었다.

<11> 또한, 듀얼 데크 브이씨알(DUAL DECK VCR)에 의한 FM 복제를 하는 경우에는 정상적으로 복제되어 적극적인 저작권 보호 시점을 앞두고 마크로비전 신호의 검출 방법이 없어서 저작권 침해가 우려되는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<12> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상술한 문제점을 해결하기 위하여 복제하고자 하는 기록매체에 불법 복제를 방지하기 위한 마크로비전 신호(일명 복제 방지 신호)가 실려있는지를 검출하고, 이를 이용하여 마크로비전 신호가 실려있는 기록매체를 복사하는 경우

에는 녹화 모드를 실행시키지 않고 이를 사용자에게 알리기 위한 비디오 신호의 복제 제어 장치 및 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <13> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 비디오 신호의 복제 제어 장치는 녹화하고자 하는 비디오 신호의 규격에 따른 복제 제어 장치에 있어서, 상기 녹화하고자 하는 비디오 입력 신호에서 복합 동기 신호를 분리시키고, 비디오 신호의 변/복조를 실행시키기 위한 비디오 신호 처리부, 상기 복합 동기 신호를 입력하여, 복제 방지 신호가 포함되어 있는지를 판단하기 위한 복제 방지 신호 유/무 판단부 및 상기 마크로비전 신호 유/무 판단부에서 상기 복제 방지 신호가 포함되어 있는 것으로 판단되면 녹화 방지 제어 신호를 발생시켜 녹화 실행 모드를 정지시키기 위한 제어부를 포함함을 특징으로 한다.
- <14> 상기 복제 방지 신호 유/무 판단부는 상기 복합 동기 신호의 복제 방지 신호가 실리는 구간에서 마스킹 펄스를 발생시키기 위한 마스킹 펄스 발생 수단, 상기 마스킹 펄스 발생 구간에서만 상기 복합 동기 신호를 출력시키기 위한 제1게이팅 수단, 상기 게이팅 수단에서 출력되는 신호를 적분시키기 위한 적분 수단 및 상기 적분 수단의 출력 레벨이 임계값 이상인 경우에 복제 방지 신호의 검출을 알리는 검출 신호를 발생시키기 위한 비교 수단을 포함함을 특징으로 한다.
- <15> 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 비디오 신호의 복제 제어 방법은 녹화하고자 하는 비디오 신호의 규격에 따른 복제 제어 방법에 있어서, (a) 복제 명령이 입력되는지를 판단하기 위한 단계, (b) 상기 단계(a)의 판단 결과, 상기 복제 명령이 입력되는 경우에 타이머에서 읽어낸 시간(T_1)과 초기 설정된 임계값(T_0)을 비교하기 위한 단계, (c) 상기 단계(b)의 비교 결과 T

$t_1 \geq T_0$ 인 경우에, 상기 녹화하고자 하는 비디오 신호에서 복제 방지 신호가 검출되는지를 판단하기 위한 단계 및 (d) 상기 단계(c)의 판단 결과 상기 복제 방지 신호가 검출된 경우에, 복제 모드를 정지시키기 위한 단계를 포함함을 특징으로 한다.

<16> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

<17> 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 비디오 신호의 복제 제어 장치는 T/M블럭(튜너/모뮬레이터 블럭:201), A/V 스위칭부(202), 비디오 신호 처리부(203), 마크로비전 신호 유/무 판단부(204), 제어부(205)를 구비한다.

<18> T/M블럭(201)에서는, RF 입력단자를 통하여 비디오/오디오 신호를 입력하고, 사용자의 선택에 따라서 선국된 채널의 비디오/오디오 신호를 각각 분리하여 출력시키거나, 비디오/오디오 잭 입력단자로부터 입력되는 신호를 직접 라인을 통하여 출력시킨다.

<19> A/V 스위칭부(202)에서는, 입력되는 비디오/오디오 신호를 해당 신호 처리 블럭으로 분리하여 출력시킨다. 즉, 비디오 신호는 비디오 신호 처리부로 출력시키고, 오디오 신호는 오디오 신호 처리 블럭(도면에 미도시)으로 각각 출력시킨다.

<20> 비디오 신호 처리부(203)에서는, 녹화 모드에서는 입력되는 비디오 신호를 휘도 신호와 칼라 신호로 분리하여 각각 주파수 변조 또는 저역 변환시키고, 재생 모드에서는 변조되어 입력되는 비디오 신호를 휘도 신호와 칼라 신호로 분리하여 각각 복조시킨다. 또한 입력되는 비디오 신호에서 수직/수평 동기 신호만을 분리하여 복합 동기 신호로 출력시킨다.

<21> 마크로비전 신호 유/무 판단부(204)에서는 복합 동기 신호를 입력하여, 복제 방지 신호인 마크로비전 신호가 포함되어 있는지를 판단한다.

- <22> 제어부(205)에서는, 복합 동기 신호의 수평 동기 신호를 카운팅하여, 마크로비전 신호가 실리는 구간인 제1필드의 12번째-19번째 수평 동기 신호 구간 및 제2필드의 275번째-282번째 수평 동기 신호 구간을 슬라이스할 수 있는 마스킹 펄스를 발생시키고, 마크로비전 신호 유/무 판단부(204)로부터 마크로비전 신호가 검출되었다는 정보를 입력받으면, 녹화 모드를 정지시키기 위한 녹화 방지 제어 신호를 발생시키고, 이와 동시에 녹화하고자 하는 테이프가 불법 복제 방지 기록매체임을 온 스크린 디스플레이시키는 디스플레이 제어신호를 발생시킨다.
- <23> 물론 제어부(205)의 마스킹 펄스를 발생시키는 수단을 마크로비전 신호 유/무 판단부(204)에 포함시켜 동작시킬 수 있다.
- <24> 그러면, 마크로비전 신호 유/무 판단부(204)의 상세 회로도인 도 4를 중심으로 도 5a-5e의 파형도를 참조하여 마크로비전 신호의 검출 유/무를 판단하는 동작을 상세히 설명하기로 한다.
- <25> 복합 동기 신호(C-SYNC: 도 5(a))가 트랜지스터(Q401)의 베이스(①)에 입력되고, 마스킹 펄스(일명 게이트 펄스: 도 5(e))가 트랜지스터(Q402)의 베이스(⑤)에 인가되면, 트랜지스터(Q403)의 컬렉터 단자에는 입력되는 복합 동기 신호 중에서 마스킹 펄스의 하이 구간만 남고 나머지 구간에서는 차단된다.
- <26> 여기에, 트랜지스터(Q404)를 추가한 것은 마스킹 펄스 발생 구간 동안에 출력되는 복합 동기 신호 중에서 수평 동기 신호(H-SYNC)를 제거하기 위함이다. 이는만일 마크로비전 신호가 포함되어 있는 경우에 수평 동기 신호를 제외한 마크로비전 신호만을 추출하여 검출 판단의 정확성을 높이기 위한 목적이다.

- <27> 그러면, 마크로비전 신호가 포함되어 있는 경우에는 트랜지스터(Q404)의 컬렉터 단자(②)에는 도 5(b)에 도시된 파형이 출력되고, 그렇지 않은 경우에는 거의 접지 레벨에 가까운 전압이 출력될 것이다.
- <28> 이에 따라서 다이오드(D401)에 의하여 마크로비전 신호가 포함되지 않은 경우에는 신호가 차단될 것이고, 도 5(b)에 도시된 바와 같은 마크로비전 신호가 검출되는 경우에는 도통되어 트랜지스터(Q405)의 베이스 단자에 인가된다.
- <29> 따라서, 트랜지스터(Q405)에 의하여 인버팅되고, 적분회로(R405, C403)에 의하여 적분되면 캐패시터(C403:③)에는 도 5(c)와 같은 파형이 출력된다. 그리고 나서, 이를 트랜지스터(Q406)에 의하여 인버팅시키면 컬렉터 단자(④)에는 도 5(d)에 도시된 바와 같이 마크로비전 신호가 검출되는 경우에 검출 펄스(DET PULSE)를 발생된다.
- <30> 이와 같은 동작에 의하여 마크로비전 신호가 비디오 신호에 포함되어 있는지를 판단할 수 있게 된다.
- <31> 다른 방법으로 마크로비전 신호를 검출하는 방법에 대하여 도 3의 흐름도를 중심으로 상세히 설명하기로 한다.
- <32> 단계301에서는, 마스킹 펄스가 발생하는 구간에서 마크로비전 신호가 포함된 경우와 그렇지 않은 경우를 판단하기 위한 임계값(C_{th})을 설정하여 비휘발성 메모리에 저장한다. 즉, 임계값(C_{th})은 마스킹 펄스 발생 구간에서의 수평 동기 신호의 갯수보다는 크고, 수평 동기 신호와 마크로비전 신호를 합한 갯수보다는 작거나 같은 값으로 설정한다.
- <33> 단계302에서는, 복합 동기 신호에 포함된 수평 동기 신호를 카운팅하여, 마크로비전 신호가 실리는 구간인 제1필드의 12번째-19번째 수평 동기 신호 구간 및 제2필드의 275번

제-282번째 수평 동기 신호 구간을 슬라이스할 수 있는 마스킹 펄스를 발생시킨다.

- <34> 단계303에서는, 단계302에서 발생된 마스킹 펄스를 이용하여 입력되는 복합 동기 신호를 슬라이싱한다. 즉, 마스킹 펄스가 발생하는 구간의 복합 동기 신호만을 출력시킨다.
- <35> 단계304에서는, 마스킹 펄스에 의하여 슬라이싱된 복합 동기 신호에 포함된 수평 동기 신호 및 마크로비전 신호를 카운팅한다(C_n). 물론, 마크로비전 신호가 실려있지 않은 경우에는 수평 동기 신호만을 카운팅할 것이다.
- <36> 단계305에서는, 단계304에서 카운팅된 값(C_n)과 단계301에서 초기 설정한 임계값(C_{th})을 비교한다.
- <37> 단계306에서는, 만일 $C_n \geq C_{th}$ 인 경우에는 마크로비전 신호가 포함되어 있는것으로 판단하여 녹화 방지 신호를 발생시켜서 녹화 모드를 정지시킨다. 그리고 이와 함께 추가적으로 기록하고자 하는 기록매체가 불법 복제 방지 기록매체임을 온 스크린 디스플레이시키게 제어한다.
- <38> 다음으로 듀얼 데크 브이씨알(DUAL DECK VCR)에 본 발명에 게시된 복제 방지 신호 검출 방법을 이용하여 복제 제어를 실행하는 방법에 대하여 설명하기로 한다.
- <39> 현재에는 불법 복제를 방지하기 위하여 마크로비전 신호를 비디오 신호에 부가하는 방법에 의하여 저작권을 소극적으로 보호하고 있으나, 판매중인 듀얼 데크 브이씨알의 경우에는 FM 복제 방법(복제하고자 하는 기록매체에서 읽어낸 비디오 신호를 복조시키지 않고 변조된 상태에서 직접 기록하는 방식)에 의하면 마크로비전 신호가 부가된 비디오 신호도 정상적으로 복제된다. 이에 따라서, 향후에는 일 예로 미국의 경우 2000년 4월 28일부터는 마크로비전 신호가 실려있는 기록매체에 대해서는 적극적으로 불법 복제를 금지하여 저작권을

보호하기에 이르렀다.

- <40> 따라서, 이와 같은 적극적 저작권 보호 시점을 기준으로 하여 듀얼 데크 브이씨알에서 복제를 제어하는 방법을 설명하고자 한다.
- <41> 단계601에서는, 초기값을 설정하는 단계로서 적극적 저작권의 보호 시점의 년 월 일 (T_0)에 대한 데이터를 비휘발성 메모리에 저장한다.
- <42> 단계602에서는, 키 입력 수단을 통하여 마이크로프로세서로 복제 명령이 입력되는지를 판단한다.
- <43> 단계603에서는, 타이머가 리세트되어 있는지를 판단한다. 이는 현재 시점으로부터 생산되는 세트에서는 최소한 적극적 저작권 보호 시점까지 백업될 수 있는 밧데리를 이용하여 타이머를 동작시키기 때문에 생산된 세트가 백업 가능한 시점까지 판매되지 않은 경우에는 타이머가 리세트될 것이고, 이 경우에는 적극적 저작권이 보호되는 시기에 해당되기 때문에 이를 판단하기 위하여 타이머가 리세트되었는지를 판단한다.
- <44> 단계604에서는, 단계603의 판단 결과 타이머가 리세트되지 않은 경우에 타이머에서 읽어낸 년 월 일(T_1)과 단계601에서 설정된 적극적 저작권의 보호 시점의 년 월 일(T_0)을 비교한다.
- <45> 단계605에서는, $T_1 \geq T_0$ 인 경우 또는 단계603의 판단 결과 타이머가 리세트된 경우에, 복제 방지 신호인 마크로비전 신호가 검출되는지를 판단한다. 즉, 판단 결과 적극적 저작권이 보호되는 시점에 해당되므로 비디오 신호에 마크로비전 신호의 포함 유/무를 판단한다.
- <46> 단계606에서는 단계605의 판단 결과 마크로비전 신호가 검출된 경우에 복제 모드를

정지시킨다.

- <47> 단계607에서는, 단계606의 복제 모드의 정지와 더불어 사용자에게 온 스크린 디스플레이를 통하여 복제하는 기록 매체가 불법 복제 방지 기록매체임을 디스플레이시킨다.
- <48> 단계608에서는, 단계604의 판단 결과 $T_1 < T_0$ 인 경우 또는 단계605의 판단 결과 마크로비전 신호가 검출되지 않은 경우에는 정상적인 복제 모드를 실행시킨다.
- <49> 따라서, 듀얼 데크 브이씨알에서 적극적 저작권 보호시점 전에는 마크로비전 신호의 검출 유무에 관계없이 복제를 실행시키고, 적극적 저작권 보호시점 이후에는 마크로비전 신호가 검출되는 경우에만 복제를 정지시키는 제어 동작을 실행하게 되었다.

【발명의 효과】

- <50> 상술한 바와 같이, 본 발명에 의하면 복제하고자 하는 기록매체에서 재생되어 입력되는 비디오 신호에서 복제 방지 신호가 검출되는지를 판단하고, 이를 이용하여 복제 방지 신호가 검출된 경우에는 복제(또는 녹화) 모드를 정지시키고 이를 사용자에게 알려줌으로써, 사용자는 복제하고자 하는 기록매체의 복제 방지 신호의 포함 유무를 복제를 완료하지 않고도 빠르게 알 수 있어 사용상 편리한 효과가 있다. 또한 이와 더불어 이를 듀얼 데크 브이씨알에 적용하는 경우에는 적극적 저작권 보호시점을 기준으로 하여 마크로비전 신호의 유무에 따라서 FM 복제를 제어함으로써, 사용상 편리할 뿐만 아니라 저작권법에 저촉되지 않게 제품을 생산할 수 있게 하는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

녹화하고자 하는 비디오 신호의 규격에 따른 복제 제어 장치에 있어서,

상기 녹화하고자 하는 비디오 입력 신호에서 복합 동기 신호를 분리시키고, 비디오 신호의 변/복조를 실행시키기 위한 비디오 신호 처리부;

상기 복합 동기 신호를 입력하여, 복제 방지 신호가 포함되어 있는지를 판단하기 위한 복제 방지 신호 유/무 판단부; 및

상기 복제 방지 신호 유/무 판단부에서 상기 복제 방지 신호가 포함되어 있는 것으로 판단되면 녹화 방지 제어 신호를 발생시켜 녹화 실행 모드를 정지시키기 위한 제어부를 포함함을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 복제 방지 신호 유/무 판단부는

상기 복합 동기 신호의 복제 방지 신호가 실리는 구간에서 마스킹 펄스를 발생시키기 위한 마스킹 펄스 발생 수단;

상기 마스킹 펄스 발생 구간에서만 상기 복합 동기 신호를 출력시키기 위한 제1게이팅 수단;

상기 게이팅 수단에서 출력되는 신호를 적분시키기 위한 적분 수단; 및

상기 적분 수단의 출력 레벨이 임계값 이상인 경우에 복제 방지 신호의 검출을 알리는 검출 신호를 발생시키기 위한 비교 수단을 포함함을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 장치.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 게이팅 수단에 상기 마스킹 펄스 구간에 포함된 수평 동기 신호를 제거시키기 위한 제2게이팅 수단을 더 포함함을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 장치.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 마크로비전 신호 유/무 판단부는 상기 복합 동기 신호의 복제 방지 신호가 실리는 특정 구간에서의 펄스 카운팅 값이 의하여 소정의 임계값 이상인 경우에 복제 방지 신호의 검출을 알리는 검출 신호를 발생시키는 것을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 장치.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 제어부는 녹화 실행 모드를 정지시키는 것과 동시에 불법 복제 방지 기록매체임을 온 스크린 디스플레이시키는 디스플레이 제어신호를 발생시키는 것을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 장치.

【청구항 6】

녹화하고자 하는 비디오 신호의 규격에 따른 복제 제어 방법에 있어서,

- (a) 복제 명령이 입력되는지를 판단하기 위한 단계;
- (b) 상기 단계(a)의 판단 결과, 상기 복제 명령이 입력되는 경우에 타이머에서 읽어낸 시간(T_1)과 초기 설정된 임계값(T_0)을 비교하기 위한 단계;
- (c) 상기 단계(b)의 비교 결과 $T_1 \geq T_0$ 인 경우에, 상기 녹화하고자 하는 비디오 신호에서 복제 방지 신호가 검출되는지를 판단하기 위한 단계; 및

(d) 상기 단계(c)의 판단 결과 상기 복제 방지 신호가 검출된 경우에, 복제 모드를 정지시키기 위한 단계를 포함함을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 방법.

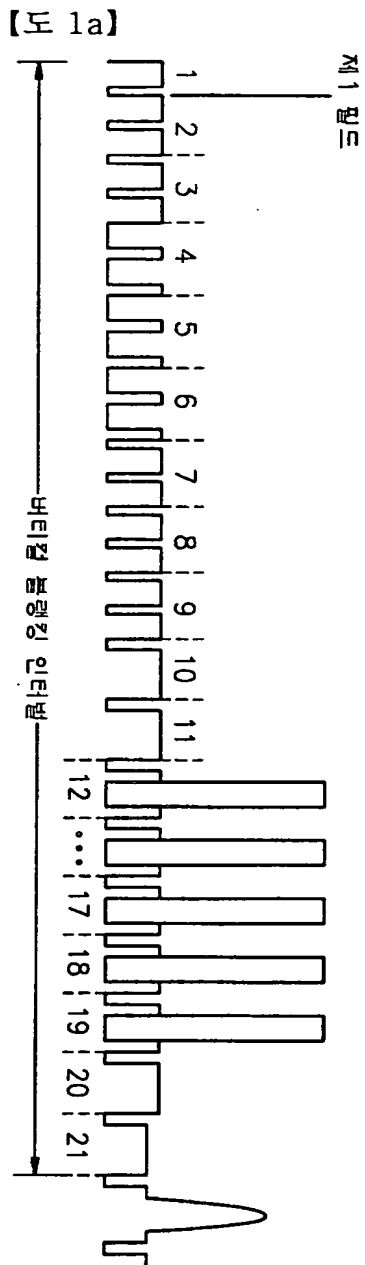
【청구항 7】

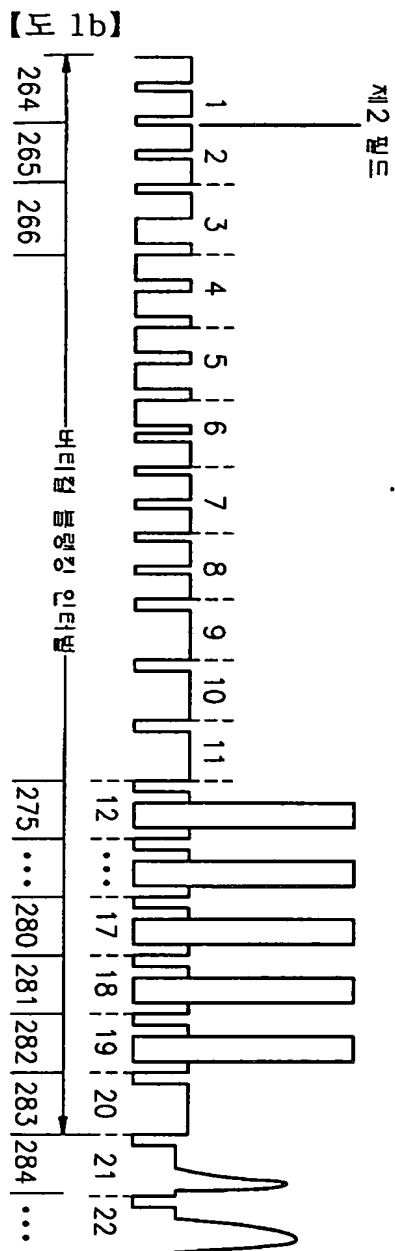
제6항에 있어서, 상기 단계(d)는 불법 복제 방지 기록매체임을 온 스크린 디스플레이시키는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 방법.

【청구항 8】

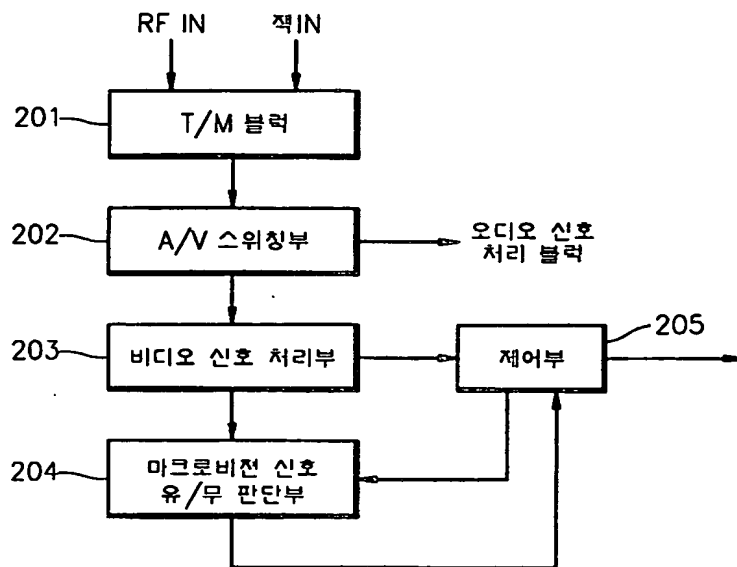
제6항에 있어서, 상기 단계(c)에서 상기 타이머가 리세트된 경우에는 상기 초기 설정된 임계값(T_0)과 비교하지 않고 상기 단계(d)의 복제 방지 신호가 검출되는지를 판단하는 것을 특징으로 하는 비디오 신호의 복제 제어 방법.

【도면】

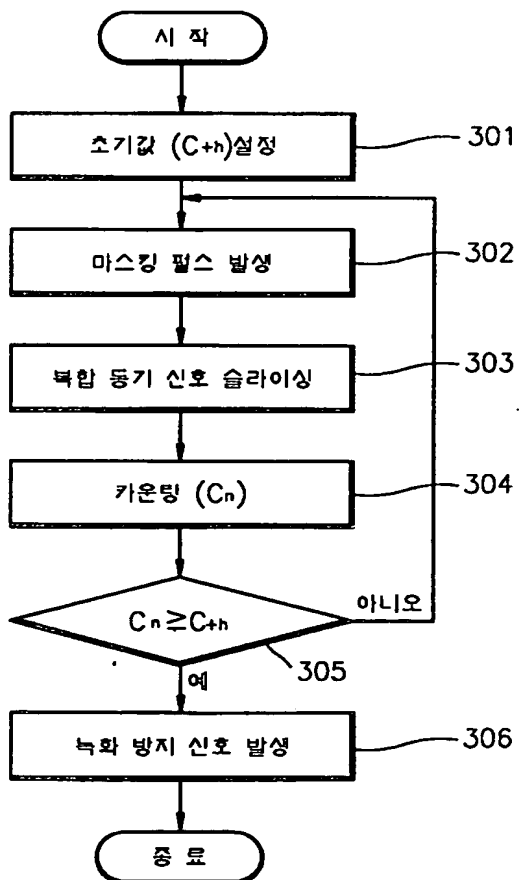




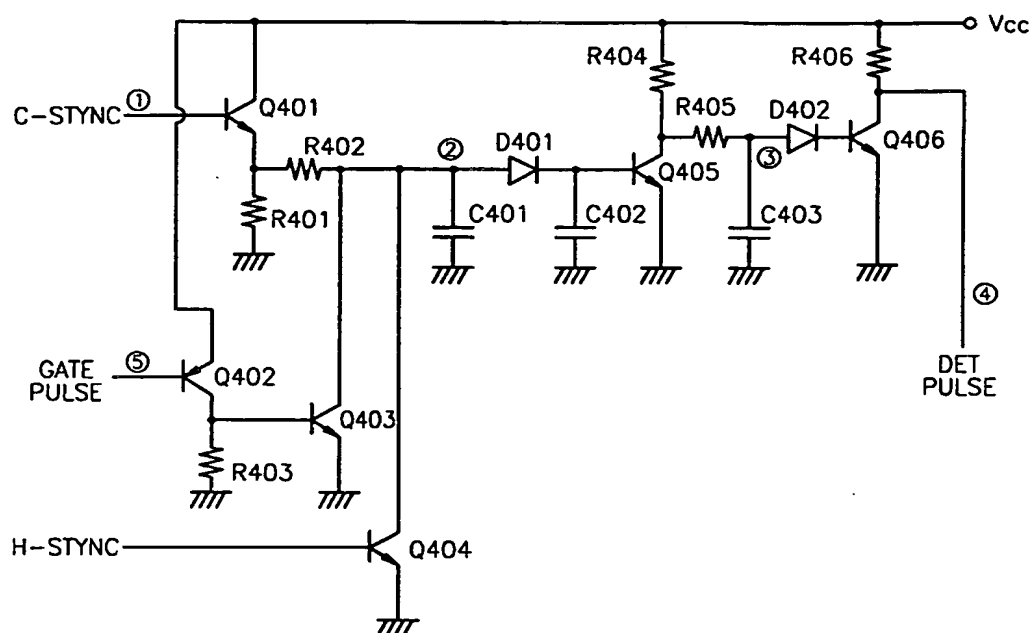
【도 2】



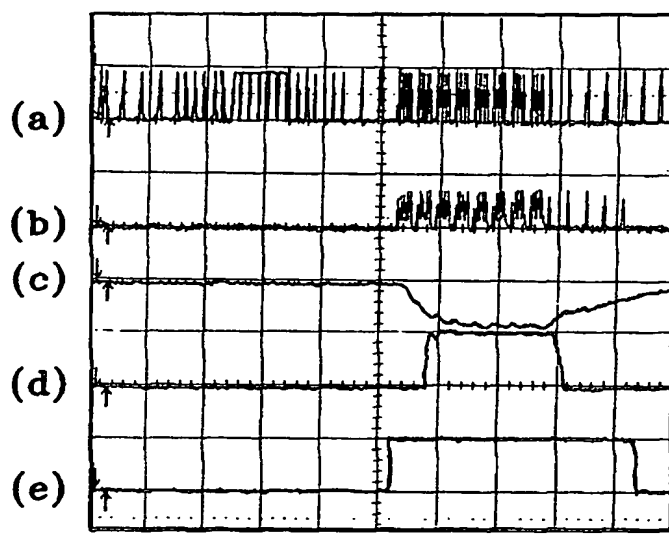
【도 3】



【図 4】



【図 5】



【도 6】

